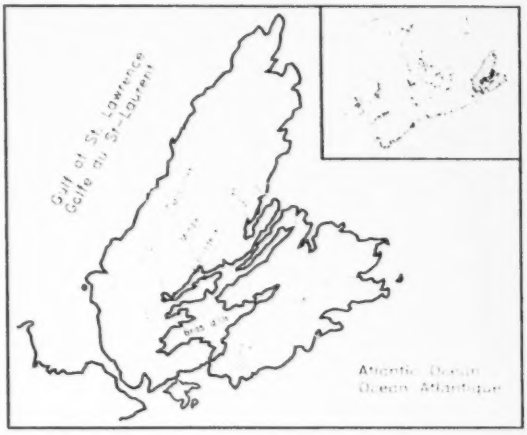
Fisheries and Oceans | Pêches et Océans
Maritimes Region

DFO Science
Stock Status Report D3-09(1998)

Atlantic Salmon
Cape Breton
SFA 18 [part] & SFA 19



Background

Cape Breton Island has at least 33 rivers which support Atlantic salmon. Rivers of Inverness and Victoria counties with headwaters in the Cape Breton Highlands have steep gradients and on a per unit area basis are the more productive for salmon (e.g., Margaree, Middle, Baddeck and North rivers). Rivers of Cape Breton and Richmond counties are of lower gradient and production potential (e.g., Grand River).

The Margaree has the largest of the Island's salmon resources with an estimated 2.8 million m^2 of juvenile production habitat. The next larger are the Middle and Baddeck each with 0.8 million m^2 of habitat; the remainder of the rivers are smaller. Stock composition varies from that of the Margaree with summer- (20-40%) and fall- (60-80%) running components each comprised of 70-80% large salmon (multi-sea-winter), to that of the Grand River which has predominantly (90-95%) a summer run of small salmon (one-sea-winter). The North River stock is primarily comprised of summer-run large fish; most stocks of other rivers tend to be large fish but of fall- run timing (Baddeck River) or occasionally with a small summer-run component (Middle River).

Conservation requirements are established for individual rivers based on 2.4 eggs per m^2 of river habit. The object, where possible, is to obtain the egg depositions from the large salmon component.

Stocking from the Cobequid hatchery in 1997 consisted of about 15,000, 6,000 and 4,000 smolts to the Grand, Indian (Qamsipuk) and Salmon rivers, respectively. Eggs of Margaree and Qamsipuk Brook stocks were collected in 1997. Hatchery-origin fish comprised significant large salmon returns in the North River and small salmon returns in Grand River.

Aquaculture of Atlantic salmon and rainbow trout/steelhead salmon occurs at several sites in Cape Breton (mostly within proximity to Bras d'Or). In 1997, total production was 373t; salmon are thought to have comprised three-quarters of the total. Atlantic salmon are of Saint John River, River Philip and LaHave River origins. No major escapes were known to have occurred in 1997; compared to 1995, sightings of salmon and rainbow trout escapees were few in the Middle and Baddeck rivers. A few rainbow trout are reported in the Margaree River. Black salmon, kelts or slinks are terms applied to small or large salmon in freshwater after spawning. Where sanctioned, exploitation of black salmon usually occurs in April/May as the fish return to sea.

Summary

- In 1997 the Margaree and North rivers exceeded conservation requirements; the Middle, Baddeck and Grand rivers did not meet requirements.
- Returns to Cape Breton rivers in 1998 may be fewer than in 1997; the Margaree and North rivers should again exceed conservation requirements.
- Juvenile densities in many rivers are near normal or above and should maintain stocks in the short term if recent reduced marine survival continues.

Canada

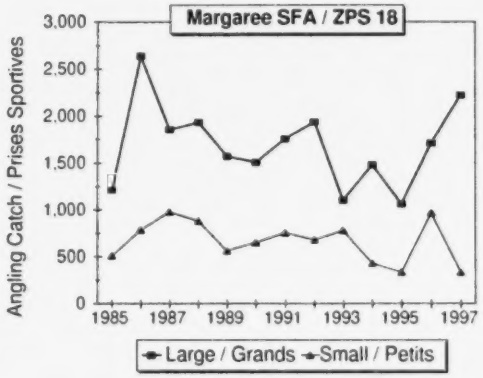
The Fishery

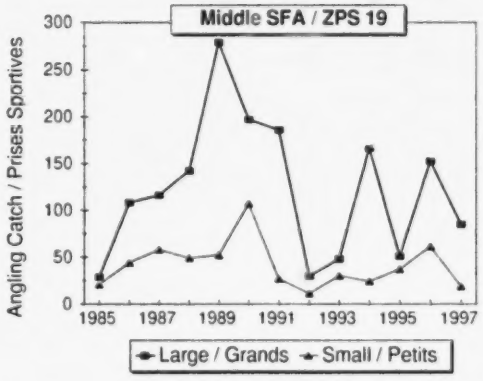
Allocations totaling 1,130 small, 700 large and 100 black salmon were made to the five First Nations of Cape Breton Island. Of the total, 130 small and 650 large fish were targeted from the Margaree River; 50 small and 50 large fish were specified from the North River. The remainder were to be taken from within Bras d'Or Lake. Reported harvests numbered 234 fish, up slightly from those of 1996. Known harvests were mostly from the Margaree River and Nyanza Bay. There was no catch by the Native Council of Nova Scotia whose 22[+] individuals in Cape Breton could each tag 10 captured salmon.

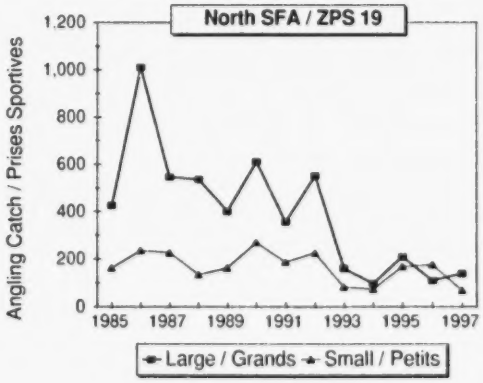
As in previous years, commercial fisheries were closed (two fishers remain eligible for re-entry) and by-catch in non-salmon commercial gear was prohibited. The recreational fishery for salmon on Cape Breton in 1997 was, with the exception of the Margaree, Mabou and Judique rivers, restricted to hook-and-release. The Margaree was open to the retention of small salmon (<63cm) Jun 1-Oct 31; Mabou and Judique rivers were open to retention of small salmon Sep 1-Oct 31. Most rivers, excepting those of Cape Breton Highlands National Park (CBHNP), were open Jun 1-Oct 31.

The estimated angling catch for Cape Breton (NS Salmon License stub returns; NS License not required in CBHNP) was 504 small and 2,609 large salmon; only 214 small fish were estimated to have been retained. Catches of small salmon were only 30% of the number caught in 1996; catches of large salmon were about the same as those of 1996.

The Margaree River attracted 88% of the Island's recreational fishing effort for salmon (exclusive of CBHNP) - up from 1996 but the same as in 1995. The Middle, Baddeck, North and Grand rivers drew an additional 8% of the Island's effort. Total effort was down 14% from 1996 and 41% from the mean effort, 1992-1996. The decline in effort coincides with hook-and-release regulations for small salmon that were instituted in 1994. Catch-per-rod day ranged from 0.265 on the Grand River (Margaree at 0.29) to 0.62 on the North River. With the exception of Margaree and North large salmon, catches of small and large salmon were down from those of 1996.



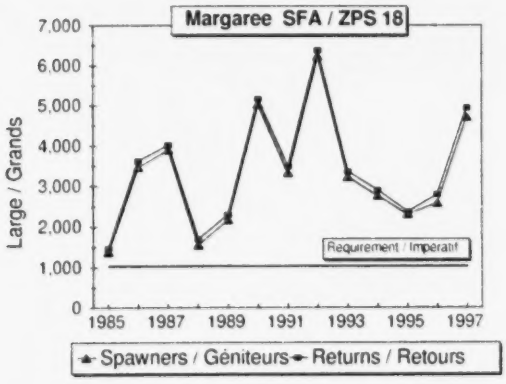


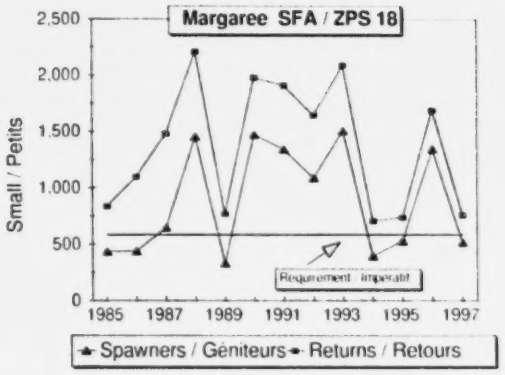


Resource Status

Estimated returns/escapements to the Middle, Baddeck and North rivers were based on mark-and-recapture techniques. marks were applied 1, 2 or 3 days previous to late-October snorkel counts to count tagged and untagged salmon. Margaree estimates were based on relationships between mark-recapture estimates of total returns, 1991-1996, and recreational catch estimated from NS Salmon Licence stub returns. Returns to the Grand River were based on partial counts of salmon trapped in the fishway at Grand Falls.

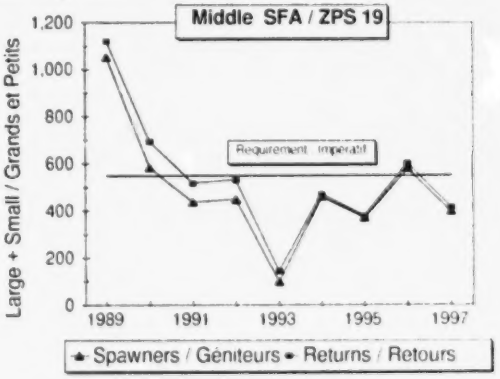
Margaree River: Estimated returns to the Margaree River were 4,938 large (90% CI 3,461-5,756) and 756 (90% CI 0-1,670) small salmon. Large salmon spawning escapements exceeded the 1,036 fish conservation requirements by 355%. The requirement for large fish has been exceeded each year since 1985. Small salmon have not met requirement in 6 of the last 13 years.





Juvenile densities at three tributary sites on the Margaree averaged 143 age 0$^+$ and 70 age 1$^+$, 2$^+$ parr per 100 m^2; similar to those of a large mainstem site. High densities are consistent with past egg depositions in excess of conservation requirements.

Middle River: The estimated spawning escapement to the Middle River was 396 (90% CI 276-791) fish comprised of 333 large and 63 small salmon. Escapement of large salmon was 71% of conservation requirement. Total small and large escapement was 72% of requirement. Egg requirements have not been met in 6 of the last 7 years.

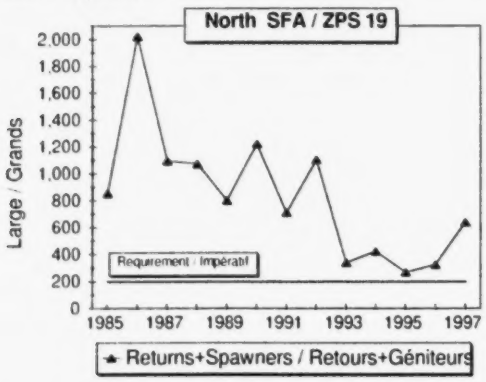


Densities of 36 age 0$^+$ and 46 age 1$^+$, 2$^+$ parr per 100 m^2 at two mainstem electrofishing sites on the Middle River exceeded an index of normal abundance (29 age 0$^+$ and 38 age

1^+, 2^+ parr) and are similar to densities in the 1950s, 1960s, 1970s and 1994-1997.

Baddeck River: Spawning escapement to the Baddeck River was estimated at 233 fish (90% CI 176-367) and was comprised of 174 large and 59 small salmon. Escapement was only 44% of the 530 fish conservation requirement. Large salmon were 39% of the 450 fish requirement, down 33% from that of 1996. Escapements have not been greater than 60% of requirements since assessment of returns began in 1994. Densities of 113 age 0^+ and 39 age 1^+, 2^+ parr per 100 m^2 are above the index of normal abundance and exceed and equal those of 1996.

North River: Late-October estimates of returns to the North River in 1997 were 758 (90% CI 526-1,516) fish comprised of 636 large and 122 small salmon. Several of the large fish observed were of hatchery origin. Escapements exceeded the conservation requirements of 230 fish (including 200 large) by 230%. Based on run reconstruction (angling catch raised by a 50% catch rate, 1985-1993) and swim-thru estimates of large salmon returns in 1994-1997. Large fish requirements were exceeded in each of the last 14 years.



Juvenile densities at each of two lower and upper river mainstem sites approximated normal abundance but were slightly fewer than those of the Middle and Baddeck rivers.

Grand River: A count of 32 fish (30% hatchery origin) in the fishway, an estimate of 40 fish below the fishway at the time of trap closure in early September and the application of a 0.4 by-pass rate suggested that 125 fish (53%) of requirement may have ascended the falls.

Juvenile densities both above and below the falls were low (30 age 0^+ and 6.4 age 1^+, 2^+) compared to densities of other rivers assessed in Cape Breton, but were double those of 1996.

Environmental Considerations

Rivers of Cape Breton are resistant to the effects of acid precipitation. River discharges measured at Margaree were below the long-term monthly mean for June to October. Water temperatures were cooler than in previous years. Daily average water temperatures on the Northeast Margaree did not exceed 20°C. On the basis of reports and data from anglers on the Margaree, conditions appeared to be good for river entry and angling over most of the season. Low discharges on the Middle, Baddeck, North and Grand rivers may have delayed entry of some fish to those rivers.

Returns of both 1SW (small) and MSW (large) salmon to many of Atlantic Canada's rivers, including 1SW fish to the Margaree and possibly Grand River and MSW fish to the Middle and Baddeck rivers, decreased in 1997 despite predictions of increasing marine survival in association with increasing winter habitat in 1995 and 1996. Recently reviewed factors which have the potential to impact on survival include decadal changes in marine fish communities,

forage and predators such as large sea birds and seals.

Outlook

Short term

Margaree River: Quantitative forecasts of large salmon returning to the Margaree in 1998 are 3,265-4,643 fish or 3.2 to 4.5 times the conservation requirement. Forecasts do not reflect the concern that the 1996 smolt class of many stocks in Atlantic Canada (small salmon returns in 1997 and large salmon returns in 1998) may have suffered a 30-40% greater than expected mortality in the winter of 1997. Nevertheless, conservation requirements of large fish are likely to be exceeded in 1998. Small salmon returns, 1993-1997, have averaged 1,195 fish or twice the conservation requirements. However, it is uncertain that events affecting reduced returns in 1997 will continue in the winter of 1998.

Middle and Baddeck rivers: Adult returns to the Middle and Baddeck rivers from 1993-1997 averaged 400 and 298 fish or 73% and 56% of conservation requirements. Middle and Baddeck River returns were down 30% and 24% in 1997 from those of 1996. The decline in 1997 and long-term trend in declines in 1SW and MSW returns to many rivers of Atlantic coast Nova Scotia and Bay of Fundy rivers and decline in 1SW stocks on the Margaree is significant. This suggests that average returns to Middle and Baddeck rivers may be optimistic.

North River: Returns to the North River, 1993-1997, have averaged about 400 large fish or twice the conservation requirement. Thirty or 40% reductions in marine survival of MSW returns destined for the North River in 1998 are unlikely to reduce returns below conservation requirements. Small salmon returns have averaged more than the 30 small salmon conservation requirement.

Grand River: Returns to Grand River above the fishway in 1993-1997 have averaged 218 fish or 93% of conservation requirements. Returns in 1997 were uncertain but seemed to indicate continued low recruitment. Hatchery fish have comprised an average 35% of returns. Marine survival in 1998 may be similar to 1997. This suggests that conservation requirements are unlikely to be met on the Grand River in 1998. Juvenile densities have been low and wild adult returns have been decreasing.

Long term

Juvenile densities have been increasing in most rivers. This increases the possibility of greater future returns if current reductions in marine survival are short lived. However, the long-term outlook is unknown because downward trends in both juveniles and adults have been noted in many Maritime stocks.

Management Considerations

Margaree and North rivers have exceeded egg conservation requirements for over a decade and are forecast to exceed requirements in 1998. Small salmon may not meet requirements in 1998. Adults returns to the Middle and Baddeck rivers have rarely met conservation requirements in recent years. Low marine survival may insure that returns in 1998 do not meet requirements. Salmon returns to the Grand River have been low and trending downwards despite hatchery stocking.

Juvenile densities on the Margaree, Middle Baddeck, North and several other rivers are normal or above. These populations will maintain stocks in the short term. Juvenile densities are increasing on the Grand River

but are lower than required to compensate for recent declines in marine survival.

Reduced marine survival in most of Atlantic Canada's salmon stocks has been confirmed. This evidence does not support an increase in exploitation of Cape Breton stocks.

For more Information

Contact: Dr. Larry Marshall, Science Br.
Department of Fisheries and Oceans, Maritimes Region
P.O. Box 550
Halifax, N.S. B3J 2S7
Tel: 902-426-3605
Fax: 902-426-6814
E-mail:MarshallL@mar.dfo-mpo.gc.ca

References

Anon. MS 1997. Report of the Working Group on North Atlantic salmon. ICES C.M. 1997/Assess: 10 Ref.:M 239p.

Anon. MS 1998. Atlantic salmon abundance overview for 1997. DFO Stock Status Report CSAS D0-02

Elson, P.F. 1967. Effects on wild young salmon of spraying DDT over New Brunswick Forests. J. Fish. Res. Bd. Canada. 24(4): 731-677.

Marshall, T.L., P. LeBlanc, K. Rutherford and R. Jones. MS 1998. Status of Atlantic salmon stocks in selected rivers of Cape Breton Island, 1997. DFO CSAS Res. Doc. 98/31.

This report is available from the:

Maritimes Regional Advisory Process
Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 1006, Stn. B105
Dartmouth, Nova Scotia
Canada B2Y 4A2
Phone number: 902-426-7070
e-mail address: myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Internet address: www.dfo-mpo.gc.ca/csas
ISSN: 1480-4913

La version française est disponible à l'adresse ci-dessus.

Saumon atlantique
Cap-Breton
ZPS 18 [partie] et ZPS 19

Renseignements de base

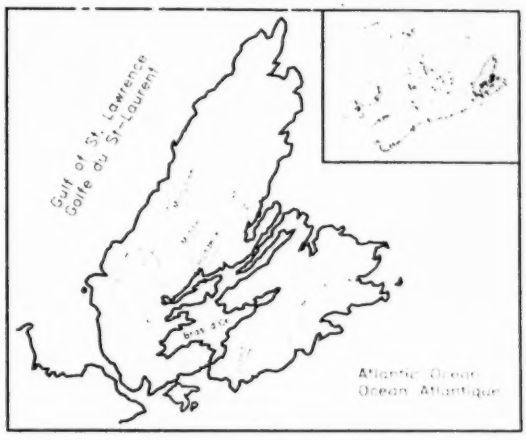
L'île du Cap-Breton compte au moins 33 cours d'eau à saumon atlantique. Ceux des comtés d'Inverness et de Victoria, dont les eaux d'amont se trouvent dans les Hautes terres du Cap-Breton, ont de fortes pentes et, par unité de superficie, sont les plus productifs (par ex. la Margaree, la Middle, la Baddeck et la North). Les rivières des comtés du Cap-Breton et de Richmond ont une pente et un potentiel de production moindres (par ex. la rivière Grand).

La Margaree est celle qui compte le plus de ressources de saumon de toute l'île, offrant 2,8 millions m^2 d'habitat propice à la production de jeunes. Viennent ensuite la Middle et la Baddeck, avec chacune 0,8 million m^2 d'habitat; les autres rivières sont plus petites. La composition des stocks varie entre la Margaree qui a une composante de remonte d'été (20 à 40 %) et une d'automne (60 à 80 %), chacune comprenant 70 % à 80 % de grands saumons (pluribermarins), et la rivière Grand où prédomine la remonte d'été (90 à 95 %) de petits saumons (unibermarins). Le stock de la rivière North comprend principalement des grands saumons de remonte d'été; la plupart des stocks des autres cours d'eau sont composés de grands poissons, mais de remonte automnale (riv. Baddeck) ou, à l'occasion, d'une petite remonte d'été (riv. Middle).

Les impératifs de conservation sont établis pour chaque cours d'eau en fonction de 2,4 œufs/m^2 d'habitat. L'objectif est d'obtenir que la ponte soit assurée par la composante de grands saumons.

L'ensemencement grâce à l'écloserie de Cobequid en 1997 incluait environ 15 000, 6 000 et 4 000 saumoneaux dans les rivières Grand, Indian (Qamsipuk) et Salmon respectivement. Des oeufs de géniteurs de la Margaree et du ruisseau Qamsipuk ont été prélevés en 1997. Les poissons d'élevage représentaient une importante part des retours de grands saumons dans la rivière North de même que des retours de petits saumons dans la rivière Grand.

La culture du saumon atlantique, de la truite arc-en-ciel et du saumon Steelhead est pratiquée à plusieurs endroits au Cap-Breton (surtout à proximité du lac Bras d'Or). En 1997, la production totale a atteint 373 t, dont le saumon



aurait représenté les trois quarts. Le saumon atlantique provient à l'origine de la rivière Saint-Jean et des rivières Philip et La Hève. Il n'y aurait pas eu d'événement important de poissons échappés en 1997; par rapport à 1995, les saumons et les truites arc-en-ciel échappés observés étaient peu nombreux dans les rivières Middle et Baddeck. Un petit nombre de truites arc-en-ciel ont été signalées dans la rivière Margaree. Saumon noir, charognard, saumon vide, saumon maigre sont des appellations qui s'appliquent aux petits ou aux grands saumons, en eau douce, après la ponte. Lorsqu'elle est autorisée, l'exploitation du saumon noir a généralement lieu en avril/mai, lorsque le poisson retourne en mer.

Sommaire

- En 1997, les impératifs de conservation ont été dépassés dans les rivières Margaree et North, mais pas dans les rivières Middle, Baddeck et Grand.
- Les retours dans les cours d'eau du Cap-Breton en 1998 pourraient être inférieurs à ceux de 1997; les impératifs de conservation devraient être dépassés de nouveau dans les rivières Margaree et North.
- La densité des jeunes dans de nombreux cours d'eau est près de la normale ou supérieure à celle-ci et devrait permettre de maintenir les stocks à court terme, si la récente tendance à la baisse du taux de survie en mer se maintient.

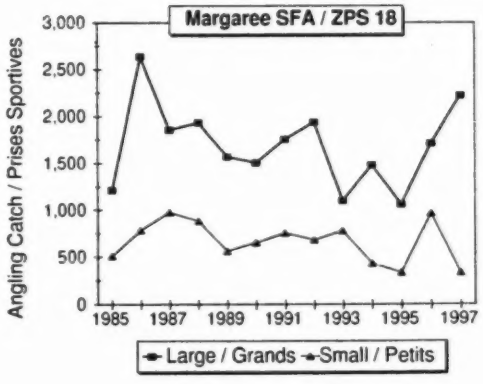
La pêche

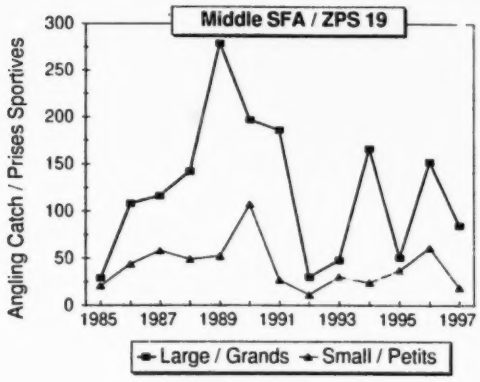
Des allocations, représentant 1 130 petits saumons, 700 grands et 100 saumons noirs ont été accordés aux cinq Premières Nations de l'île du Cap-Breton. De ce nombre, 130 petits et 650 grands poissons doivent provenir de la rivière Margaree, 50 petits et 50 grands de la rivière North, et les autres, du lac Bras d'Or. Les captures déclarées se sont élevées à 234 poissons, une légère hausse par rapport à 1996. Les captures connues provenaient principalement de la rivière Margaree et de la baie Nyanza. Aucune capture n'a été indiquée par le Conseil des autochtones de la Nouvelle-Écosse dont chacun des 22[+] membres au Cap-Breton pouvaient marquer dix saumons capturés.

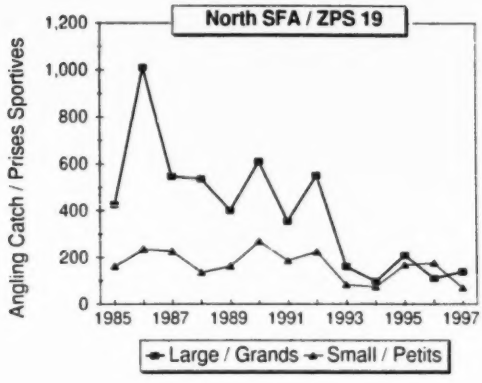
À l'instar des années passées, les pêches commerciales ont été interdites (seulement deux pêcheurs sont admissibles à y revenir) et toute prise accidentelle dans les engins non destinés à capturer du saumon était aussi interdite. La pêche sportive du saumon au Cap-Breton, en 1997, était limitée aux captures avec remise à l'eau, sauf dans les rivières Margaree, Mabou et Judique. Dans la Margaree, la pêche avec rétention des petits saumons (<63 cm) était autorisée du 1[er] juin au 31 octobre, et dans les Mabou et Judique, du 1[er] septembre au 31 octobre. Dans la plupart des cours d'eau, sauf ceux du parc national des Hautes-Terres-du-Cap-Breton (PNHTCB), la pêche était autorisée du 1[er] juin au 31 octobre.

L'estimation des prises sportives au Cap-Breton (à partir du retour des talons du permis de pêche du saumon de la N.-É.; le permis de N.-É. non requis dans le PNHTCB) se chiffre à 504 petits et 2 609 grands saumons; seulement 214 petits poissons auraient été conservés. Les prises de petits saumons ne représentaient que 30 % de celles de 1996 et celles des grands saumons correspondaient à peu près au nombre de 1996.

La rivière Margaree a attiré 88 % de l'effort de pêche sportive du saumon dans l'ensemble de l'île (à l'exclusion du PNHTCB), soit une hausse par rapport à 1996, mais un pourcentage comparable à celui de 1995). Les rivières Middle, Baddeck, North et Grand ont aussi attiré un pourcentage additionnel de 8 % de l'effort de l'île. L'effort total était en baisse de 14 % par rapport à 1996 et de 41 % par rapport à la moyenne de 1992 à 1996. Cette diminution de l'effort coïncide avec l'établissement de l'exigence de pêche avec remise à l'eau des petits saumons, adoptée en 1994. Les prises par jour de pêche variaient entre 0,265 dans la rivière Grand (Margaree, 0,29) et 0,62 dans la rivière North. À l'exception des grands saumons des rivières Margaree et North, les prises de petits et de grands saumons étaient en baisse par rapport à celles de 1996.



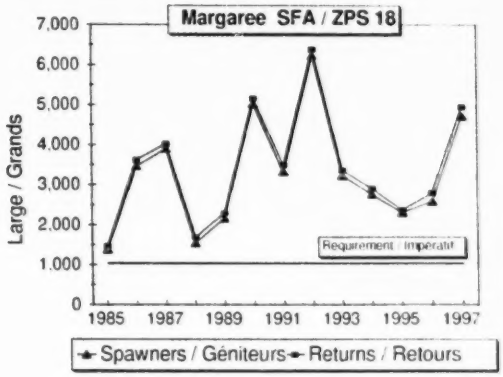


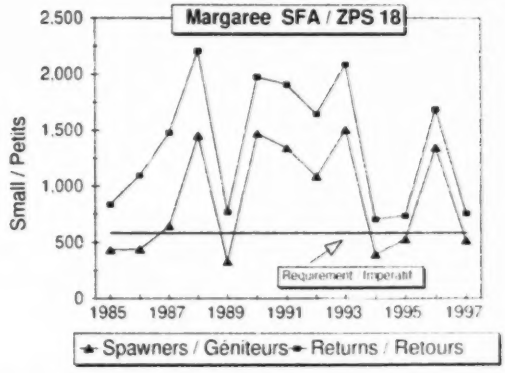


État de la ressource

L'évaluation des retours et des échappées dans les rivières Middle, Baddeck et North était basée sur les techniques de marquage-recapture. Des marques ont été appliquées 1, 2 ou 3 jours avant le dénombrement en plongée, à la fin d'octobre, pour dénombrer les poissons marqués et non marqués. Dans la Margaree, le calcul était basé sur le rapport entre l'estimation des retours totaux par marquage-recapture, pour 1991 à 1996, et les captures des pêcheurs sportifs d'après les retours des talons du permis de pêche du saumon de la N.-É. Les retours dans la rivière Grand ont été estimés au moyen du dénombrement partiel de saumons coincés dans la passe migratoire des chutes Grand.

Rivière Margaree : Les retours dans la rivière Margaree ont été estimés à 4 938 grands (IC 90 %, 3 461-5 756) et à 756 petits saumons (IC 90 %, 0-1 670). L'échappée de reproducteurs chez les grands saumons a dépassé l'impératif de conservation de 1 036 poissons de 355 %. L'impératif des grands poissons a été dépassé chaque année depuis 1985. Les petits saumons n'ont pas atteint l'impératif de six poissons au cours des 13 dernières années.

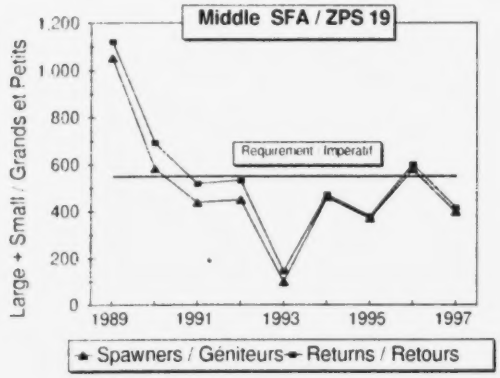




La densité des jeunes dans les trois tributaires de la Margaree était en moyenne de 143 poissons d'âge 0^{+} et 70 d'âge 1^{+}, 2^{+} par 100 m^{2}, soit à peu près la même que dans le cours principal. Les fortes densités résultent des proportions de ponte des années antérieures, qui dépassaient les impératifs de conservation.

Rivière Middle : L'échappée de géniteurs dans la rivière Middle est évaluée à 396 (IC

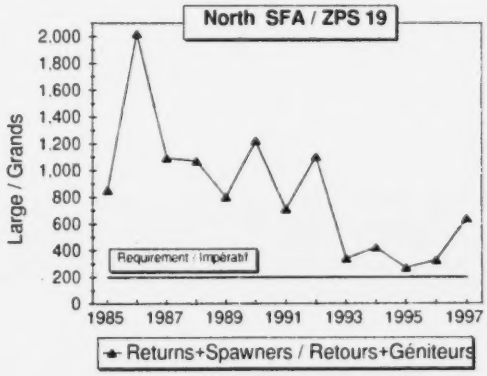
90 %, 276-791) saumons, soit 333 grands et 63 petits. L'échappée de grands saumons représente 71 % de l'impératif de conservation. Le total de l'échappée de petits et de grands saumons correspondait à 72 % des besoins. L'impératif de ponte n'a pas été atteint au cours de six des sept dernières années.



La densité de 36 tacons d'âge 0^+ et de 46 d'âge 1^+, 2^+ par 100 m^2 à deux emplacements de pêche à l'électricité dans le cours principal de la rivière Middle a dépassé l'indice d'abondance normale (29 d'âge 0^+ et 38 d'âge 1^+, 2^+) et est semblable à celle des années 1950, 1960, 1970 et 1994-1997.

Rivière Baddeck : L'échappée de géniteurs dans la rivière Baddeck est évaluée à 233 poissons (IC 90 %, 176-367) comprenant 174 grands et 59 petits. Elle représentait seulement 44 % des 530 saumons qui constituent le seuil de conservation. Les grands saumons, eux, correspondaient à environ 39 % des 450 poissons requis, soit une baisse de 33 % par rapport à 1996. L'échappée n'a jamais dépassé 60 % des impératifs depuis le début de l'évaluation des retours en 1994. La densité de 113 tacons d'âge 0^+ et de 39 d'âge 1^+, 2^+ par 100 m^2 est supérieure à l'indice d'abondance normale et dépasse ou égale celle de 1996.

Rivière North : L'évaluation des retours de la fin d'octobre dans la rivière North en 1997 se chiffre à 758 (IC 90 %, 526-1 516) poissons comprenant 636 grands et 122 petits. Plusieurs des grands poissons observés étaient des poissons d'élevage. L'échappée a dépassé l'impératif de conservation de 230 poissons (dont 200 grands) de 230 %. D'après la reconstitution des remontes (prises sportives haussées par un taux de capture de 50 %, 1985-1993) et les évaluations des grands saumons au passage, en 1994-1997, les besoins de grands saumons ont été dépassés au cours de chacune des 14 dernières années.



La densité des jeunes à chacun des deux emplacements en aval et en amont du cours d'eau était comparable à l'abondance normale, mais légèrement inférieure à celle des rivières Middle et Baddeck.

Rivière Grand : Le dénombrement de 32 poissons (30 % de poissons d'élevage) dans la passe migratoire, l'estimation de 40 poissons en aval de la passe migratoire au moment de la fermeture de la trappe au début de septembre et l'application d'un taux d'évitement de 0,4 laissent croire que

125 poissons (53 % des besoins) ont remonté les chutes.

La densité des jeunes en amont et en aval des chutes était faible (30 poissons d'âge 0^+ et 6,4 d'âge 1^+, 2^+) comparativement à celle d'autres rivières évaluées au Cap-Breton, mais était tout de même le double de celle de 1996.

Considérations environnementales

Les cours d'eau du Cap-Breton résistent aux effets des précipitations acides. Les débits mesurés à Margaree étaient inférieurs à la moyenne mensuelle à long terme pour juin à octobre. Les températures de l'eau étaient plus fraîches qu'au cours des années précédentes. La moyenne quotidienne des températures de l'eau dans la rivière Margaree Nord-Est ne dépassait pas 20 °C. D'après les rapports et les données des pêcheurs sportifs de la Margaree, les conditions semblaient bonnes pour l'entrée dans le cours d'eau et la pêche sportive pendant presque toute la saison. Les faibles débits des rivières Middle, Baddeck, North et Grand pourraient avoir retardé l'entrée de certains poissons dans ces cours d'eau.

Les retours de poissons unibermarins (petits) et pluribermarins (grands) dans de nombreux cours d'eau du Canada atlantique, y compris les unibermarins de la Margaree et peut-être de la Grand et les pluribermarins des rivières Middle et Baddeck, ont diminué en 1997 malgré les prédictions d'une augmentation du taux de survie en mer, associée à l'augmentation de l'habitat hivernal en 1995 et 1996. Les récents facteurs examinés qui pourraient influer sur le taux de survie incluent les changements décennaux qui surviennent au sein des communautés de poissons de mer, les poissons fourrages et les prédateurs tels les grands oiseaux de mer et les phoques.

Perspectives

À court terme

Rivière Margaree : Les prévisions quantitatives des grands saumons qui reviendront dans la rivière Margaree en 1998 sont de 3 265-4 643 poissons, c.-à-d. de 3,2 à 4,5 fois l'impératif de conservation. Ces prévisions ne tiennent pas compte de la préoccupation que suscite la classe de saumoneaux de 1996 de nombreux stocks du Canada atlantique (retours de petits saumons en 1997 et de grands saumons en 1998) qui pourrait avoir connu un taux de mortalité de 30 à 40 % supérieur à ce qui était prévu au cours de l'hiver 1997. Néanmoins, les impératifs de conservation des grands poissons devraient être dépassés en 1998. Les retours de petits saumons, 1993-1997, ont atteint en moyenne 1 195 poissons ou deux fois l'impératif de conservation. Cependant, on ne sait pas si les événements qui ont influé sur la diminution des retours en 1997 se poursuivront au cours de l'hiver 1998.

Rivières Middle et Baddeck : Les retours d'adultes dans les rivières Middle et Baddeck de 1993 à 1997 ont atteint en moyenne 400 et 298 poissons ou 73 % et 56 % des impératifs de conservation. Les retours dans les rivières Middle et Baddeck étaient en baisse de 30 % et de 24 % en 1997 par rapport à ceux de 1996. La diminution en 1997 et la tendance à la baisse à long terme des retours d'unibermarins et de pluribermarins dans de nombreux cours d'eau de la Nouvelle-Écosse et de la baie de Fundy sur la côte atlantique, ainsi que la diminution des stocks d'unibermarins de la Margaree sont importantes. Elles semblent indiquer que des prévisions de retours moyens dans les rivières Middle et Baddeck seraient optimistes.

Rivière North : Les retours dans la rivière North, 1993-1997, ont atteint une moyenne de 400 grands saumons ou deux fois l'impératif de conservation. Des réductions de 30 % ou 40 % du taux de survie en mer des pluribermarins qui devraient revenir dans la rivière North en 1998 ne risquent pas de réduire les retours sous le seuil des impératifs de conservation. Les retours de petits saumons ont atteint en moyenne plus que les 30 saumons requis.

Rivière Grand : Les retours dans la rivière Grand, en amont de la passe migratoire entre 1993 et 1997 ont atteint en moyenne 218 poissons ou 93 % des impératifs de conservation. En 1997, ils étaient incertains, mais semblent avoir maintenu la tendance de faible recrutement. Les poissons d'élevage composaient 35 % des retours. Le taux de survie en mer en 1998 pourrait être semblable à celui de 1997, ce qui signifie qu'il est peu probable que les impératifs de conservation soient atteints dans la rivière Grand en 1998. La densité des jeunes a été faible et les retours d'adultes sauvages sont en baisse.

À long terme

La densité des jeunes a augmenté dans la plupart des cours d'eau, ce qui accroît les possibilités d'augmentation future des retours si la diminution actuelle du taux de survie en mer ne dure pas. Cependant, les perspectives à long terme ne sont pas connues parce qu'une tendance à la baisse des jeunes et des adultes a été observée chez les stocks de nombreux cours d'eau des Maritimes.

Considérations de gestion

Les impératifs de ponte dans les rivières Margaree et North ont été dépassés depuis plus d'une décennie et devraient l'être de nouveau en 1998. Les petits saumons n'atteindront peut-être pas les objectifs en 1998. Les retours d'adultes dans les rivières Middle et Baddeck ont rarement satisfait à l'impératif de conservation ces dernières années. Le faible taux de survie en mer pourrait faire en sorte que l'impératif ne soit pas atteint en 1998. Les retours de saumon dans la rivière Grand ont été faibles et la tendance est à la baisse malgré l'ensemencement en poissons d'élevage.

La densité des jeunes dans les rivières Margaree, Middle, Baddeck, North et dans plusieurs autres cours d'eau est normale ou supérieure. Ces populations maintiendront les stocks à court terme. La densité des jeunes est en hausse dans la rivière Grand, mais est inférieure à la quantité requise pour compenser les récentes diminutions du taux de survie en mer.

Le taux réduit de survie en mer de la plupart des stocks de saumon du Canada atlantique a été confirmé. Cette situation ne favorise pas une augmentation de l'exploitation des stocks du Cap-Breton.

Pour obtenir de plus amples renseignements

communiquez avec : Larry Marshall
Direction des Sciences
Ministère des Pêches et des Océans
Région des Maritimes
C.P. 550
Halifax (N.-É.) B3J 2S7

Téléphone : 902-426-3605
Télécopieur : 902-426-6814
C. élect. : MarshallL@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

Anon. Man. 1997. Report of the Working Group on North Atlantic salmon. CIEM C.M. 1997/Assess: 10 Ref.:M 239p.

Anon. Man. 1998. Atlantic salmon abundance overview for 1997. MPO, Rapport sur l'état des stocks SCES D0-02

Elson, P.F. 1967. Effects on wild young salmon of spraying DDT over New Brunswick Forests. J. Off. rech. pêch. Canada. 24(4): 731-677.

Marshall, T.L., P. LeBlanc, K. Rutherford et R. Jones. Man. 1998. Status of Atlantic salmon stocks in selected rivers of Cape Breton Island, 1997. MPO SCES Doc. rech. 98/31.

On peut se procurer des exemplaires du rapport à l'adresse suivante :

Processus consultatif régional des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succursale B105
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
CANADA B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
C. élec. : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas
ISSN : 1480-4921

English version available on request at the above address.